

実公平6-28860

(24) (44) 公告日 平成6年(1994)8月3日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
H04N 5/225

識別記号

F  
B

F I

請求項の数1 (全5頁)

(21) 出願番号 実願平1-17529  
 (22) 出願日 平成1年(1989)2月17日  
 (65) 公開番号 実開平2-108483  
 (43) 公開日 平成2年(1990)8月29日

(71) 出願人 99999999  
 富士写真フィルム株式会社  
 神奈川県南足柄市中沼210番地  
 (72) 考案者 水野 雅彦  
 東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フ  
 イルム株式会社内  
 (74) 代理人 弁理士 小林 和憲 (外1名)  
 審査官 石川 伸一

## (54) 【考案の名称】ビデオカメラ

1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】ファインダを内蔵したグリップ部が本体部の側面に回動自在に取り付けられ、前記グリップ部にはコードにより本体部と電気的に接続される部品が組み込まれたビデオカメラにおいて、  
 本体部の前記側面にグリップ部の回動中心軸に対して同心円状に突設された筒体と、この筒体を取り囲むようにグリップ部に形成された筒状壁面との間にスペースを形成し、本体部から引き出されたコードを前記スペース内に前記筒体の外周に沿ってループ状に収納するとともに、前記スペースを経てグリップ部内の部品に向かうコードの一部を前記スペースからの出口部分で筒状壁面に固定し、グリップ部を一方に回動することによって、コードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回動することによって、コードを前記スペース内で撓

2

ませるようとしたことを特徴とするビデオカメラ。

## 【考案の詳細な説明】

## 【産業上の利用分野】

本考案はファインダを一体に組み込んだグリップを本体部の側面に回動自在に取り付けたビデオカメラに関するものである。

## 【従来の技術】

最近のコンパクト化されたビデオカメラの中には、カメラ本体の側面にグリップを回動自在に取り付け、更にこのグリップにファインダを一体に組み込んだものがある。これによれば、例えばローランダルでの撮影時にはグリップの後端を撮影姿勢に応じて上向きにセットすることによって、カメラのホールディングがしやすくなるだけでなく、ファインダ画像の観察を楽な姿勢で簡単に行うことができ、非常に好都合であった。このため、

前記グリップには操作部が配置されていて、ファインダ画像を観察しながら撮影を行えるようになっている。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかしながら、上述した従来のビデオカメラでは、カメラ本体からのコードがグリップに接続されているので、グリップを回動したときに、コードが引っ張られ、断線したり、コードの接続部が剥離したりするという問題があった。

〔考案の目的〕

本考案は上記事情に鑑みなされたもので、どのような撮影姿勢においてもファインダを無理なく覗くことがき、かつ安定したホールディングができるとともに、グリップ部と本体部を接続するコードに起因する故障を少なくするビデオカメラを提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は上記目的を達成するにあたり、本体部の前記側面にグリップ部の回動中心軸に対して同心円状に突設された筒体と、この筒体を取り囲むようにグリップ部に形成された筒状壁面との間にスペースを形成し、本体部から引き出されたコードを前記スペース内に前記筒体の外周に沿ってループ状に収納するとともに、前記スペースを経てグリップ部内の部品に向かうコードの一部を前記スペースからの出口部分で筒状壁面に固定し、グリップ部を一方に回動することによって、コードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回動することによって、コードを前記スペース内で撓ませるようにして、コードを前記スペース内で撓ませるようとしている。

〔作用〕

上記構成によれば、グリップ部を一方に回動した場合にコードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回動した場合に、コードを前記スペース内で撓ませるようとしたから、グリップ部が回動されても、コードが引っ張られた状態にならないので、コードに無理な力が加わることがない。したがって、本考案のビデオカメラではコードが断線したり、接続部が剥離したりすることがなくなる。

以下、図面を参照して本考案の実施例について詳細に説明する。

〔実施例〕

本考案の一実施例を示す第3図において、ビデオカメラ2の本体部3には、撮影レンズ4が前面に、回動自在なグリップ部5が側面にそれぞれ取り付けられている。また、本体部3の上部にはカセット装填ドア6が設けられており、このカセット装填ドア6はビデオカセットの装脱時に開閉される。撮影レンズ4は周知のオートフォーカス装置によって撮影光軸7に沿って移動され、自動的にピントが合わせられる。

前記グリップ部5にはハンドストラップ8が設けられており、グリップ部5に取り付けられたズーミングを行うシーソーノブ9、L字型のスロット11に嵌入されたロ

ックノブ12及び録画ボタン10を片手で操作することができる。

ファインダ部15には、撮影レンズ4によって得られるファインダ画像を表示するための小型のCRTモニタ16が組み込まれ、凸レンズからなる接眼レンズ17を通してファインダ画像の観察を行うことができる。なお、このファインダ部15はアクションファインダになっており、アイカップ18から離れた位置で観察してもファインダ画像の全画面を欠くことなく観察できる構成になっている。符号19はファインダ光軸を示すものである。

前記グリップ部5の要部を分解して示した第4図において、本体部3の側面には、円筒状のマウント26が一体に形成されている。このマウント26には、外周面がグリップ部5の回動軸に対して同心円となる筒体25と、これの外周に沿って前記回動軸に対して同心円状に、かつ一定間隔で配置された3個のボス28a, 28b, 28cとが設けられている。またマウント26の外周面には、図中破線で示すコード引き込み口27が形成されている。このコード引き込み口27の近傍には、例えば撮像回路ユニットを本体部3内で保持するシャーシ29が突出している。

本体部3には、ファインダ部15を組み込んだ回動自在なグリップベース32が側方から装着される。このグリップベース32には、有底筒状のキャップ部33が形成されている。このキャップ部33の筒状壁面は、半径の異なる一対の半円弧面、及びこれらの円弧面を接続する一対の傾斜面からなり、これらの面と筒体25の外周面との間に空きスペースが生じるように、前記一対の半円弧面及び一対の傾斜面は筒体25を取り囲むように配置されている。このため、グリップベース32が本体部3に装着されたときに、キャップ部33には、前記マウント26及びシャーシ29が第1図に示すように収納される。なお、一対の傾斜面は、それぞれ段部34, 35として利用され、グリップベース32が回動されたときに、前記シャーシ29に当接して、グリップ部5の回動を阻止する。

前記キャップ部33には、リム39で縁取られた開口38が形成されている。グリップ部5を開口したときは、リム39の内周面上に前記3個のボス28a, 28b, 28cが摺接する。また、コノリム39の一部には、本体部3とグリップ部5を接続する束ねられたコード36を挿通するための切欠き40が形成され、この切欠き40の近傍には、コード36を固定するコード止め具37が設けられている。

グリップベース32が取り付けられた本体部3には、更に、中央部に開口41が形成され、外周にゴムリング42が固着された補強板43がビス止めされる。このビス止めは前記3個のボス28a, 28b, 28cとビス44とにより行われる。補強板43の外径はリム39の外

径よりも大きいので、以後、グリップベース32は本体部3から脱落することがなくなる。

コード引き込み口27を介して、本体部3から引き出されたコード36は、筒体25の外周面とキャップ部33の筒状壁面との空きスペース、切欠き40を経て、グリップ部5の内部に挿通される。そして、コード36はコード止め具37でグリップベース32に固定された後、3本の、コード45、46、47に枝別れされる。なお、コード45はシーソーノブ9へ、コード46は録画ボタン10のオン／オフ検出用の回路へ、コード47はCRTモニタ16へそれぞれ接続される。

前記キャップ部33のボス50には、半円形状の板バネ51が取付けられている。この板バネ51には、クリック板53及び内側に所定の間隔を保って配置された数個の突起52とが一体に形成されている。また板バネ51の自由端には連結部材55が取付けられ、この連結部材55には前記ロックノブ12が組み込まれる。

クリック板53の先端部は、グリップ部5の回動時にファインダ光軸19と撮影光軸7とが平行になると、補強板43に形成されたクリック穴54に嵌入され、グリップ部5のクリックトップを行う。複数の突起52は、ロックノブ12がロック位置にあるときには、第2図に示すようにゴムリング42に当接する。これにより、グリップ部5は本体部3に対して任意の角度で停止されるようになる。

このように構成された本考案のビデオカメラ2の作用について説明する。第5図に示すようにハンドストラップ8に右手を通してグリップ部5を支持する。この状態では、録画ボタン10及びロックノブ12が親指で、シーソーノブ9が人指し指もしくは中指で操作可能となる。親指でロックノブ12をスロット11に沿って下降させ、ロック解除位置に移動すると、突起52とゴムリング42との当接が解除され、グリップ部5の回動が可能となる。本体部3を第6図に示すように水平に維持したまま、グリップ部5を時計方向に回動し、ロックノブ12をスロット11内に上昇させて、ロック位置に復帰させる。これにより、板バネ51が第1図に示すようにゴムリング42に巻き付けられ、これらの摩擦力が増大し、グリップ部5の回動が禁止される。

この状態では、撮影光軸7を水平に維持したまま、撮影者はファインダ部15を斜め下方に覗きながら、フレミングを行うことができるので、被写体が例えば小さな子供であっても楽な姿勢で撮影を行うことができる。

この後、録画ボタン10を操作すると、カセット装填ドア6から装填されたビデオカセットに撮影レンズ4で撮影されるビデオ画像が記録されるようになる。

ところで、グリップ部5は第3図に示す水平位置から時計方向に約80度回動されると、第1図に示すように段部34がシャーシ29に当接し、その回動を阻止される。このとき、コード止め具37により一端側を固定さ

れたコード36は、図示のように筒体25の外周面に巻き付き、ループ径が小さくなり、引っ張られた状態にならないので、コード36に無理な力が加わることない。またこの状態では、コード36はボス28aの左側に位置しているので、ボス28aとリム39に挟まれることはない。

グリップ部5を水平位置から反時計方向に45度回動すると、第2図に示すように段部35がシャーシ29に当接し、その回動を阻止される。なお、ボス28a、28

cがなす角度は130度にして配置されており、グリップ部5の回動範囲は125度であるため、切欠き40はボス28cの左側に位置するようになる。このとき、コード止め具37の位置は、コード引き込み口27に接近するので、前記筒体25の外周面に巻き付いていたコード36は、図示のように撓むようになる。またこの状態では、コード36はリム39とボス28cによって挟まれることはない。

以上、図示した実施例にしたがって説明してきたが、本考案はCRTモニタを利用した電子ファインダだけに限らず、光学式のファインダを一体に形成したグリップ部に、操作部を組み込んだビデオカメラにも適用することができる。

#### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案のビデオカメラによれば、本体部の前記側面にグリップ部の回動中心軸に対して同心円状に突設された筒体と、この筒体を取り囲むようにグリップ部に形成された筒状壁面との間にスペースを形成し、本体部から引き出されたコードを前記スペース内に前記筒体の外周に沿ってループ状に収納するととも

に、前記スペースを経てグリップ部内の部品に向かうコードの一部を前記スペースからの出口部分で筒状壁面に固定し、グリップ部を一方に回動することによって、コードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回動することによって、コードを前記スペース内で撓ませるようにしたので、グリップ部を回動する際に、コードが引っ張られた状態にならないから、引っ張られることによる断線や接続部の剥離を防止することができる。また、グリップ部を一杯に回動したときに、コードをガイド筒の外周面に巻き付くようにして効率良く利用しているので、いたずらにコード長を長くするのを防止でき、製造コストを安価にすることができます。

#### 【図面の簡単な説明】

第1図、第2図は本考案の一実施例を示すビデオカメラの要部破断側面である。

第3図は本考案の一実施例を示すビデオカメラの斜視図である。

第4図は第3図に示したビデオカメラの要部を分解した斜視図である。

第5図は本考案のビデオカメラをアイレベルで使用する状態を示す概略図である。

7

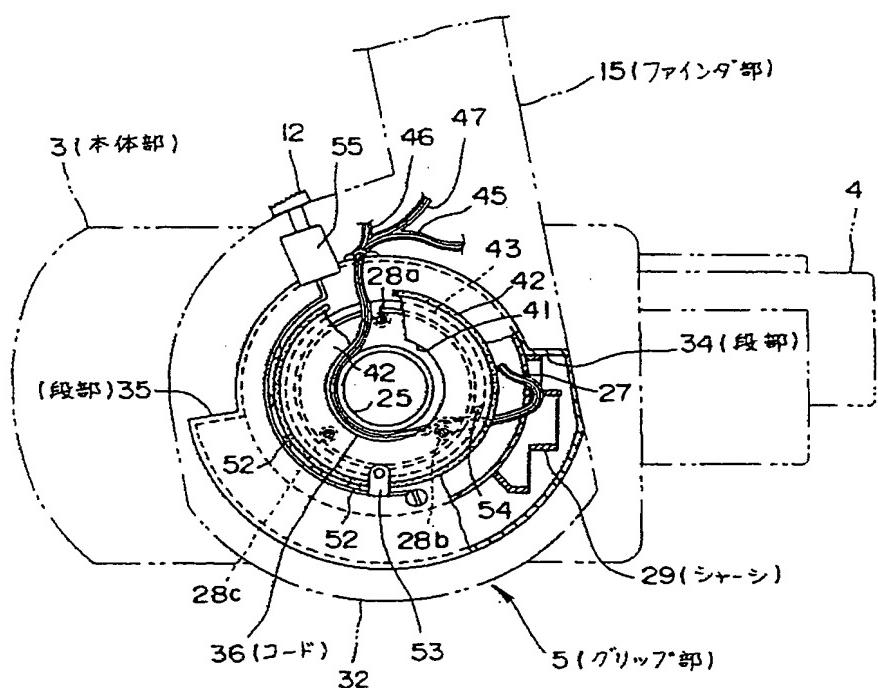
第6図は本考案のビデオカメラをローアングルで使用する状態を示す概略図である。

- 2 ……ビデオカメラ
- 3 ……本体部
- 5 ……グリップ部
- 15 ……ファインダ部

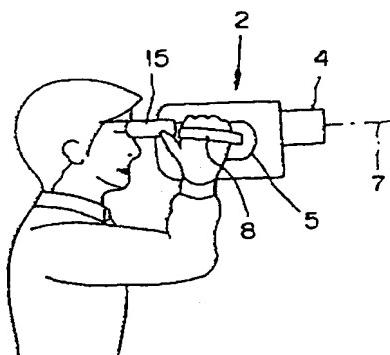
- 25 ……筒体
- 26 ……マウント
- 29 ……シャーシ
- 34, 35 ……段部
- 36, 45, 46, 47 ……コード
- 37 ……コード止め具。

8

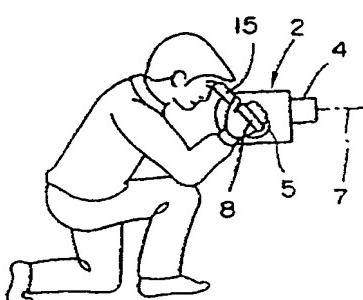
【第1図】



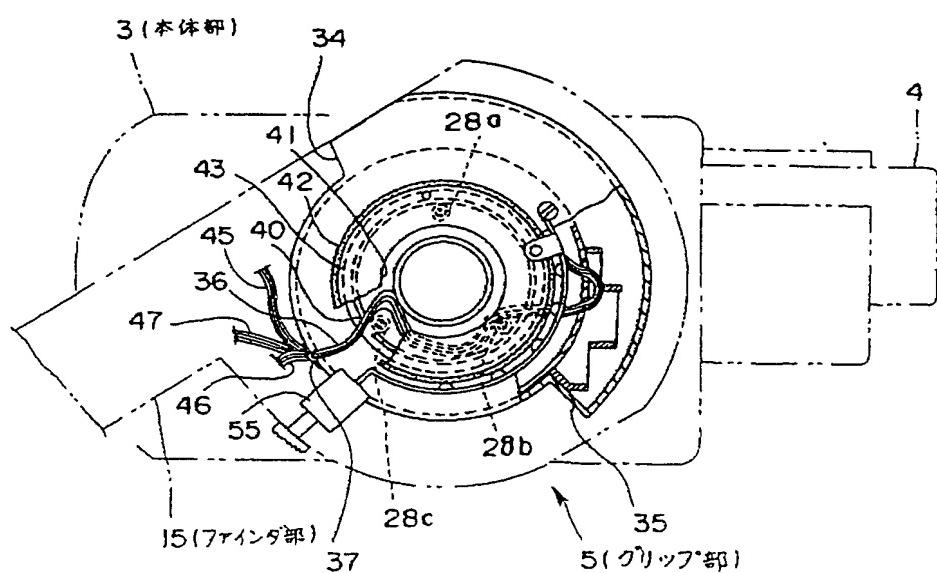
【第5図】



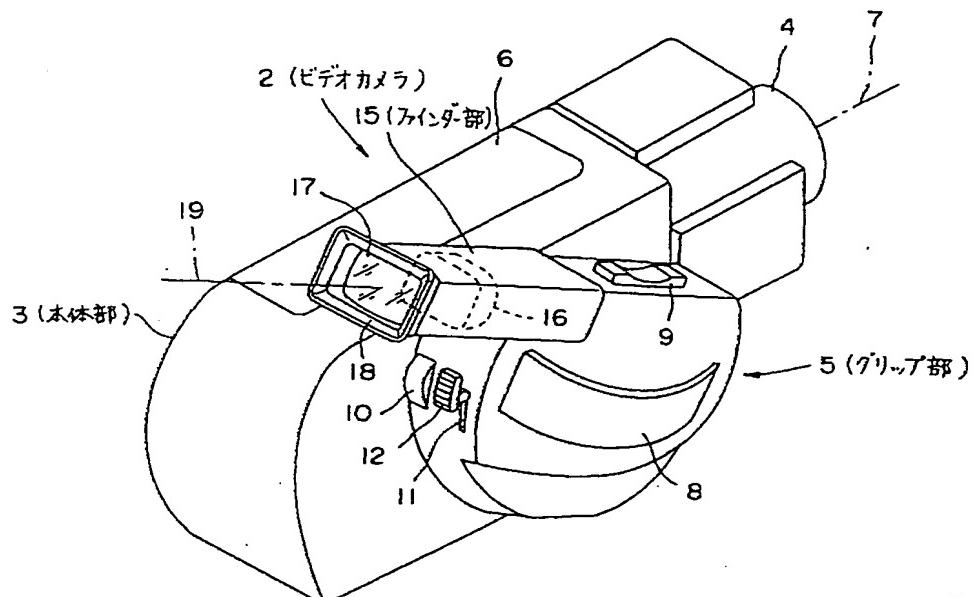
【第6図】



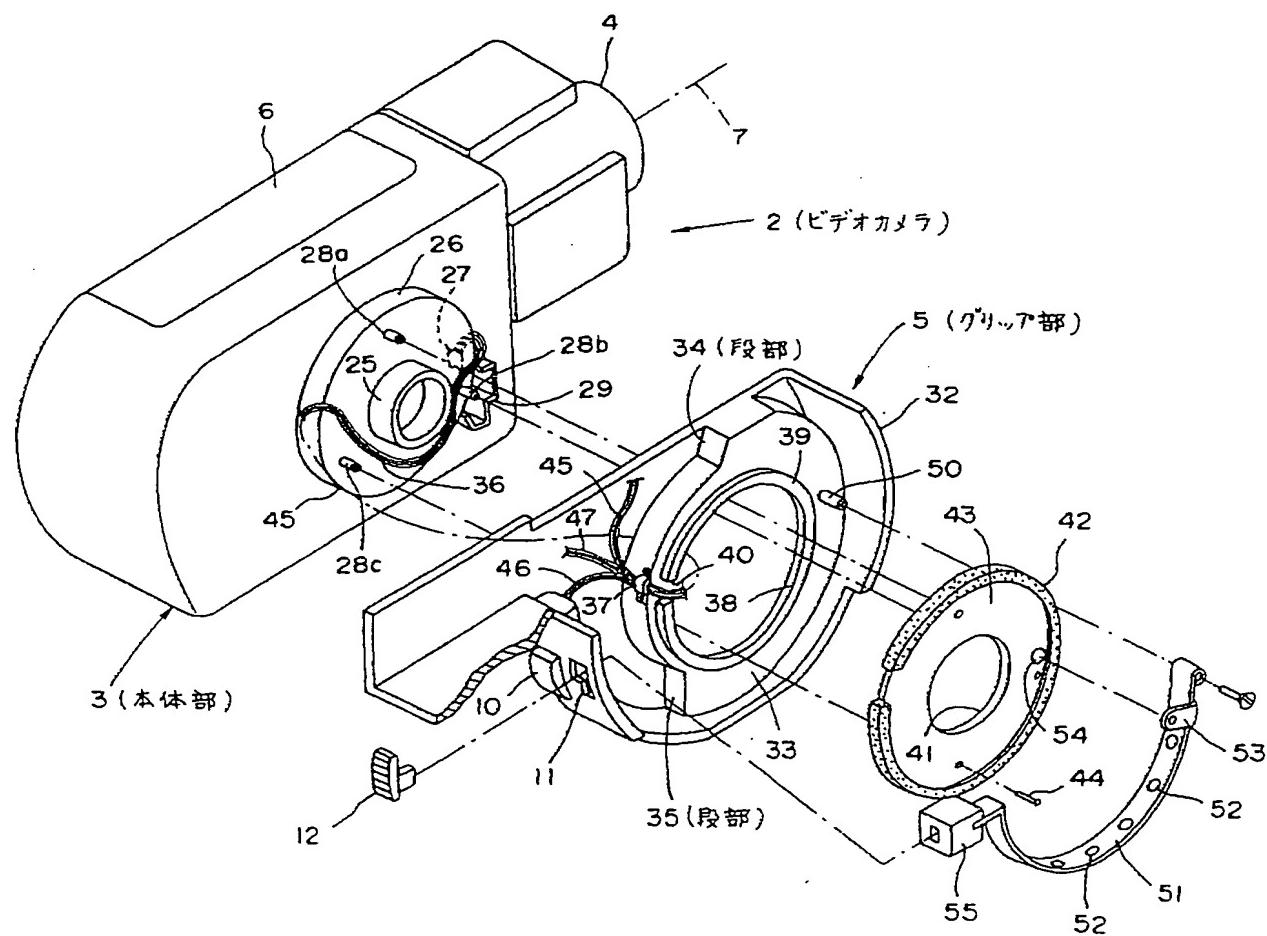
【第2図】



【第3図】



【第4図】



THIS PAGE BLANK (USPTO)